

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
19 de Mayo de 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2005/044300 A1**

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>:  
**A61K 39/002**, C12N 15/30, C07K 14/44, A61P 33/04

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/CU2004/000013

(22) Fecha de presentación internacional:  
10 de Noviembre de 2004 (10.11.2004)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
2003-0259  
11 de Noviembre de 2003 (11.11.2003) CU

(71) Solicitantes (para todos los Estados designados salvo US): **INSTITUTO FINLAY. CENTRO DE INVESTIGACIÓN- PRODUCCIÓN DE VACUNAS Y SUEROS.** [CU/CU]; Ave 27 No 19805 e/ 198 y 202. La Coronela, La Lisa, C. Habana, Cuba, Ciudad de la Habana 12100 (CU). **CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.** [MX/MX]; Colonia San Pedro Zacatenco, No. 2508, CP: 07380, México D.F., D.F., 07380 (MX).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **OROZCO OROZCO, María Esther** [MX/MX]; Vía Ceti No. 20. Colonia San Bartolo Atepehuacan, CP: 07730, México D.F., México D.F., 07730 (MX). **SIERRA GONZÁLEZ, Gustavo Victoriano** [CU/CU]; Calle 158 No. 3114 entre 31 y 33. Playa, C. Habana, Cuba., CIUDAD DE LA HABANA 11600 (CU). **GARCIA MADRIZ, Xochil**

[CU/CU]; Calle 15 No. 1306, entre 22 y 24, Plaza de la Revolución, Vedado, Cuba., CIUDAD DE LA HABANA 10400 (CU). **MARTÍNEZ BENITEZ, Máximo Berto** [CU/CU]; 5ta Avenida, No. 18408, entre 184 y 186, Rpto Flores, Playa, CP: 11600, C. Habana. Cuba., CIUDAD DE LA HABANA 11600 (CU). **RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Mario Alberto** [MX/MX]; Deutz Hermanos, No. 31, Colonia Vista Hermosa, Tlanepantla, CP: 54080, Estado de México, Tlanepantla, 54080 (MX). **GARCIA RIVERA, Guillermina** [MX/MX]; Plazuela 2 de Plaza Sésamo, MZ-5 Lt 47-2. Colonia Plaza Aragón, Nezahualcoyolt, CP: 57139, Estado de México, Nezahualcoyolt, 57139 (MX). **ACOSTA DOMINGUEZ, Armando** [CU/CU]; 1ra, No. 1207, entre 12 y 14, Miramar, Playa, C. Habana. Cuba, CIUDAD DE LA HABANA 11300 (CU).

(74) Mandatario: **ACOSTA MARTÍNEZ, Ada**; 1ra 1001 esq. 10, Miramar, Playa, Ciudad de la Habana, Cuba, Ciudad de la Habana 11300 (CU).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: **VACCINE COMPOSITIONS WHICH ARE USED TO CONTROL AMOEBIASIS AND WHICH ARE BASED ON THE 112KDA SURFACE PROTEIN FROM ENTAMOEBA HISTOLYTICA**

(54) Título: **COMPOSICIONES VACUNALES PARA EL CONTROL DE LA AMIBIASIS BASADAS EN LA PROTEÍNA DE SUPERFICIE DE 112 KDA DE ENTAMOEBA HISTOLYTICA.**

(57) Abstract: The invention relates to the field of immunology and, more specifically, to vaccine compositions for controlling infection by *Entamoeba histolytica*. The inventive compositions comprise, by way of active principle, a 112 kDa amoebic surface protein which is encoded by two genes, namely: one which codes for a polypeptide with cysteine protease activity and another with adhesin activity. The invention also relates to formulations including the genes that code for said protein, which are administered as a DNA vaccine, as well as formulations with the purified proteins or fragments of same, said combination producing a protective synergic effect. The aforementioned formulations can be administered for prophylactic and therapeutic purposes in order to combat amoebic infection caused by the parasitic protozoan *Entamoeba histolytica*.

(57) Resumen: La presente invención se relaciona con el campo de la inmunología, específicamente con composiciones vacunales para el control de la infección por *Entamoeba histolytica*. Las composiciones de la invención poseen como principio activo una proteína de superficie amibiana de 112 kDa que está codificada por dos genes, uno que codifica para un polipeptido con actividad de cistein proteasa y otro con actividad de adhesina. La invención también incluye formulaciones que incluyen los genes que codifican para dicha proteína, los cuales son administrados como vacuna de ADN así como formulaciones con las proteínas purificadas o fragmentos de las mismas, lográndose un efecto sinérgico protector con la combinación. Estas formulaciones pueden ser administradas con fines profilácticos y terapéuticos para combatir la infección amibiana producida por el protozoo parásito *Entamoeba histolytica*.

WO 2005/044300 A1



(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— con informe de búsqueda internacional

— antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.